



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08002790 A**(43) Date of publication of application: **09.01.96**

(51) Int. Cl.

B65H 39/11**B65H 31/24****G06F 3/12**(21) Application number: **06132273**(22) Date of filing: **14.06.94**(71) Applicant: **RICOH CO LTD**

(72) Inventor:
MOTEGI AKIHIKO
YAMAZAKI SHIGERU
KANEKO MASARU
NARITA MASAKI
KOMAI HIROSHI

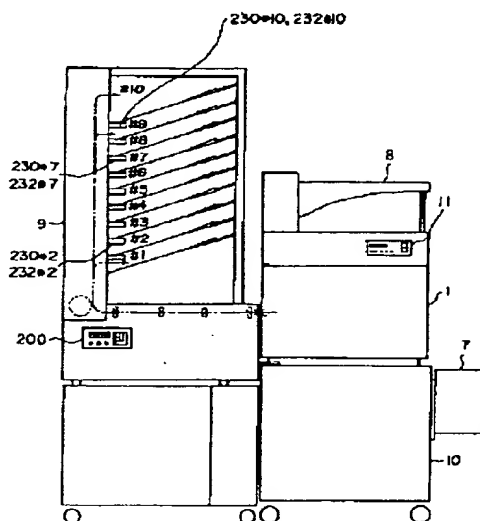
(54) IMAGE FORMING SYSTEM

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide an image forming system, which can be utilized conveniently by many users, excellent in usability capable of attaining also holding confidentiality.

CONSTITUTION: In an image forming system comprising a host computer, laser printer 1 and a mail box 9 having a plurality of bins #1 to 10 controlled by a command from the host computer through communication between itself and this printer, a user of an arbitrary bin #N of the mail box 9 is registered, and when intended an output to the registered bin #N by a user except the registered user, a bin number of an output destination is displayed in a display device displaying output information from the host computer. In the case when output by a user not registered to the registered bin #N, outputting by the other user is displayed in a display device of the host computer of the registered user.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



いて図4を参照して説明する。
【0032】まず、電源ユニット58は、商用の交流電源174から給電された電圧を整流及び降圧し、 V_{cc} 、 V_{cc1} 、 V_{cc2} 及び V_{ant} の電圧を出力し、これらの出力電圧をそれぞれフリントエンジnP C B 5 1、コントローラP C B 5 2、D P X & L C I T・P C B 9 1及びM B・P C B 9 3に給電する。なお、 V_{ant} の出力電圧は図示しないインタロックスイッチを介してフリントエンジnP C B 5 1へ供給される。さらに、この電源ユニット58内には電圧切換回路が設けられ、この回路を通してメイン電源55及びP C B 9 1バックアップ54に、フリント中には V_{ant} 、スタンバイ時には V_{ant} よりも低い V_{cc1} の電圧を供給し、フリント中とスタンバイ時で電源電圧を変えるようにしている。

【0033】また、フリントエンジnP C B 5 1とD P X & L C I T・P C B 9 1、M B・P C B 9 3、及び操作表示パネルP C B 9 4との間は、前述のようにそれぞれオプティカルファイバ・ケーブル96A、96B、96Cによってそれぞれ接続されている。この接続は、図4に示すようにフリントエンジnP C B 5 1内の通信前部用インタフェース回路(C C I)150の各フリント用インタフェース・ポートS I Fと、P C B 9 1内のC P U 152、P C B 9 3内のC P U 157及び操作表示パネルP C B 9 4内の図示しないC P Uの各フリント用インタフェース・ポートS I Fとの間を、オプティカルファイバ・ケーブルを介した光通信ラインによって接続することによりなされる。

【0034】また、フリントエンジnP C B 5 1内には、C P U 142によってコントローラされるフラムカウンタ(不揮発性メモリN V R A MまたはE² P R O M)と、半導体レーザ41の発光パワを制御するパワコントローラ回路が設けられており、レーザダイオードLEDとモジュール用フォトダイオードP Dを有する半導体レーザ41の駆動回路が直接及びパワコントローラ回路を介してビデオコントローラ回路149に接続されている。ビデオコントローラ回路149は、パワコントローラ回路により半導体レーザ駆動回路によるレーザダイオードLEDの発光強度をフォトダイオードP Dからのフィードバック信号を用いて一定に制御させて、画像データに示した変調信号V I D E OによってレーザダイオードLEDを点滅させ、図1に示したレーザ書き込みユニット40による発光体ドラム29へのフリントデータの書き込みを制御する。なお、ポテンシオメータ44からの反射光を導き込み前に受光するフォトダイナクスの検知信号を波形整形した同期検知信号D E T Pもビデオコントローラ回路149に入力し、書き込み開始時刻を制御する。【0035】さらに、このフリントエンジnP C B 5 1には、大量積載ユニット(L C O T)8内の各部品、すなわち各積載トレイを左右に移動させるためのジョブセパレーション・モータ、各積載トレイの左右位置を検出

するセンサ、用紙送路変更爪81を駆動して上下の積載トレイを選択するためのフランチヤ、下段出口スライチ、上段出口スライチ、上段及び下段積載トレイのオーバフローセンサ等が接続されている。

【0036】D P X & L C I T・P C B 9 1には、前面搬送用のクラッチ219、両面フライアモータ73、両面入口センサ71、両面出口センサ72、用紙送路変更爪67を駆動するためのフランチヤ67P、以下L C I T用の総給クラッチ220、フライアモータ77、ペーパーイズセンサ221、ペーパータックの上下駆動用モータ222、カバートラック・スライダ223、上段スライダ224、下段スライダ225、ペーパーセンサ226、トレイ下降用スライダ227、及び両面部カバートラック・スライダ228が接続されている。

【0037】また、メインボックサP C B 9 3には、搬送用モータ230、ピン紙無しセンサ231、ピンオーバフローセンサ232、メインボックサ入口センサ(フライドインセンサ)233、各ビンの選択用フランチヤ235#1〜235#9、各ビンを左右に移動させるためのジョブセパレーション・モータ240、各ビンの左右位置を検出するための左端スライダ241及び右端スライダ242とが接続されている。

【0038】また、コントローラP C B 5 2は、フリントエンジnP C B 5 1内のC P U 142及びビデオコントローラ回路149とそれぞれ多数の信号線によって接続されると共に、フロントカートリッジ12、13並びにエミューションカート14にも接続される。また、操作表示パネルP C B 9 4に V_{cc} の電圧を供給する。

【0039】(メインボックサ(M B) P C B) 図5はM B・P C B 9 3の詳細を示すシステムブロック図である。M B・P C B 9 3は、C P U 157、アドレスラッチ回路161、プログラムメモリであるR O M 162、データメモリであるR A M 163、拡張I/O164、フレイバ・レシーバ165、および通信制御用インターフェース回路166を備えている。

【0040】この実施例に係るメインボックサ9は、1〜9ピンで、10ピン目は一般(共通)の接地部となっている。#1ないし#8の9ピンには、それぞれ各ビンの選択用フランチヤとしてロッキングフランチヤ及び分岐爪フランチヤが設けられ、さらに、オーバフローセンサ1#1〜231#8が設けられている。また、このM B・P C B 9 3には、前述の搬送モータ230やフライドインセンサ233の他にペーパージャムの解除除去用に設けられたP Rの開放を検知するフラスイダ234やカードリダ235も設けられている。また、ジャムの表示や各ビンのオーバフローその他の表示を行う表示部200aと、ピンロックの解除やI Dコードの入力、およびその他の入力操作を行う操作部200bとからなる操作表示部200も接続されている。なお、図4におけるビ

ン紙無しセンサ231やピンオーバフローセンサ232は、第1ピンから第9ピン(#1〜9ピン)に加えて共用の第10ピン(#10ピン)の紙無しセンサとピンオーバフローセンサを含むものである。

【0041】M B・P C B 9 3のインターフェース回路166は、コントローラP C B 5 2およびホストコンピュータと接続してもよいが、システム構成的に考えると、フリントエンジnP C B 5 2とインターフェースし、メインボックサ9をレーサフランチヤの一部として構成した方が、フリントする用紙の入力から排出まで全てフリントエンジnP C B 5 2でできるため統合的に好ましい。

【0042】(出力表示モード及び出力許可モード) 図6および図7に、ホストコンピュータ側からメインボックサのピンを登録していないユーザがメインボックサに出力する出力表示モードの処理手順および出力許可モードの処理手順をそれぞれ示す。

【0043】すなわち、図6の出力表示モードのフローチャートに示すように、メインボックサに対して自分が使用するピンを登録していないユーザが、ホストコンピュータに自分で編集したテキスト等をメインボックサに出力するように指示すると(ステップS1)、このユーザから出力すべきピンを指定することは登録していない以上不可能である。そこで、この出力指示に応じないホストコンピュータ側で出力するピンを選択して出力し(ステップS2)、ホストコンピュータ側では、図示しない表示装置に出力先のピン#Nを表示する(ステップS3)。そして、このピン#Nに対して登録されたユーザがいるかどうかチェックし(ステップS4)、登録されたユーザがいなければ出力したものと他のものの混同が生じることがないのでそのまま終了し、登録されたユーザがいれば、混同を生じたり機器保持上の問題が生じるので、出力されたピン#Nに対して登録されたユーザのホストコンピュータに他のユーザが出力した旨、通知する(ステップS5)。登録されたユーザのホストコンピュータはこれを受けて、他のユーザが当該登録されたユーザのピン#Nに出力した旨、表示装置に表示する(ステップS6)。これによって、登録されたユーザは自分のピン#Nの状態を把握できる。

【0044】このように、自分のピンに他のユーザが出力したと自分の出力と混同したり、機器保持が保持できなこともあり得る。そこで、登録されているユーザが他のユーザの使用の許可、すなわち出力の可否を設定できるようにしておく必要がある。

【0045】そこで、図7の出力許可モードのフローチャートに示すように、登録されているユーザは、ホストコンピュータからメインボックサの出力許可モードに入ることによって登録されているユーザは、自分以外のユーザに対する出力許可あるいは禁止をホストコンピュータから入力する(ステップS11)。ホストコンピ

ュータはユーザが指定したピン#Nが自身のものとして登録されているかどうか確認し(ステップS12)、登録されている出力許可または禁止をメモリに設定する(ステップS13)。もし、登録されていなければ、入力エラーを入力したホストコンピュータの表示装置に表示して(ステップS14)終了する。

【0046】なお、ステップS11で、特定のユーザに対してのみ出力許可を与えたければ、出力許可、識別コードを入力する。これによってホストコンピュータは入力されたユーザの識別コードがネットワーク内に存在すれば、そのユーザに対してのみ、当該ビンの出力許可を与える。

【0047】【発明の効果】これまでの説明で明らかのように、上述のように構成された本発明によれば、以下のような効果がある。

【0048】すなわち、ホストコンピュータからの出力情報を表示する表示手段と、メインボックサの任意の収納段の使用者を登録する登録手段と、登録された使用者以外の使用者が登録された収納段に出力しようとしたとき、前記表示手段に出力先の収納段を表示させる制御手段とを備えた請求項1記載の発明によれば、登録されていない使用者がメインボックサを利用して出力しようとしたとき、出力先のピンをホストコンピュータの表示手段に事前に表示して当該登録していない使用者に通知するので、登録されていない使用者は、メインボックサに出力用紙を取りに行ったときに、出力されたピンを探さず、意図しない機器が混入するおそれなくする。

【0049】制御手段が、登録された収納段に、当該登録された収納段に対して登録されていない使用者が出力したとき、登録された使用者のホストコンピュータの表示装置に、当該登録された使用者以外の使用者が出力した旨表示させる請求項2記載の発明によれば、登録された使用者が出力された用紙を自分のピンから取り出すときに、他の使用者の出力した用紙と混同を生じないように注意して取り出すことができる。これによって優れた使用性を発揮できるとともに、他の使用者との混同が生じないよう処置できるので、機器性の保持も図ることができる。

【0050】制御手段が、登録された収納段に登録された使用者以外の使用者の出力の可否を設定可能な請求項3記載の発明によれば、機器保持が必要な場合には、他の使用者の使用を許可し、機器保持が不要な場合には他の使用者の使用を許可することによって、他の使用者に対する使用の機会を与えることも、優れた使用性を発揮でき、使用を禁止することで機器性の保持を図ることができる。

【0051】制御手段が、登録された収納段に対する登

11

様とされていない使用者の出力許可を、登録された使用者から設定可能とした請求項 4 記載の発明によれば、自分の登録に係るピンを他の特定のユーザにのみ使用可能に設定できるので、自分の欲しい情報のみを得ることができるとともに、使用するピンにカループ性を持たせることが可能となり、優れた使用性を発揮できる。また、特定のユーザ間において機密性を保持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の実施例に係る画像形成装置における画像形成手段の内部構造を示す概略構成図である。

【図 2】図 1 の画像形成手段に個人管理用排紙手段を付設した画像形成装置全体の構成を示す概略構成図である。

【図 3】実施例に係る画像形成装置の制御系の接続関係を示すシステムブロック図である。

【図 4】実施例に係るプリントエンジン PCB と他の PCB 間の接続状態を示すブロック図である。

【図 5】実施例に係るマイクボックス PCB に対する各部の接続状態を示すブロック図である。

【図 6】実施例に係る出力表示モードの処理手順を示すフローチャートである。

(7)

フローチャートである。

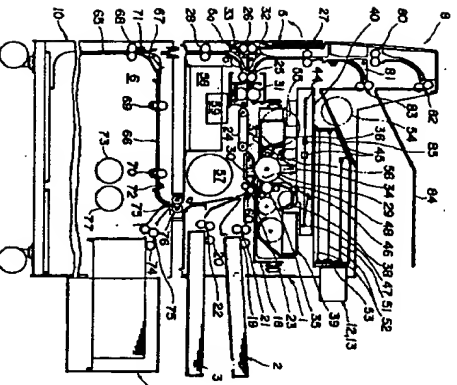
【図 7】実施例に係る出力許可モードの処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

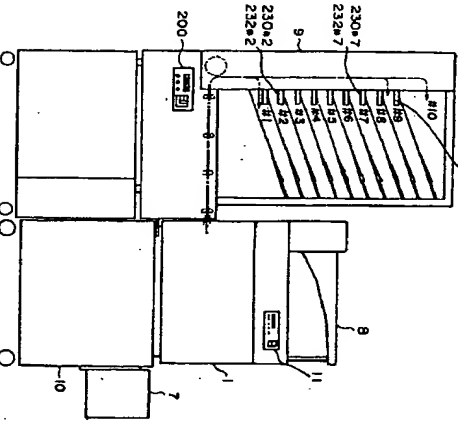
- 1 レーザプリンタ本体
- 9 マイクボックス
- 51 プリントエンジン PCB
- 52 コントローラ PCB
- 58 電源ユニット
- 90 プリントエンジン (PE) ユニツ
- 91 DPXSLCIT・PCB
- 92 マイクボックス (MB) ユニツ
- 93 マイクボックス (MB) PCB
- 94 操作表示パネル PCB
- 142, 152, 157 CPU
- 200 操作表示部
- 200a 表示部
- 200b 操作部
- #N 出力対象となるピン

12

【図 1】



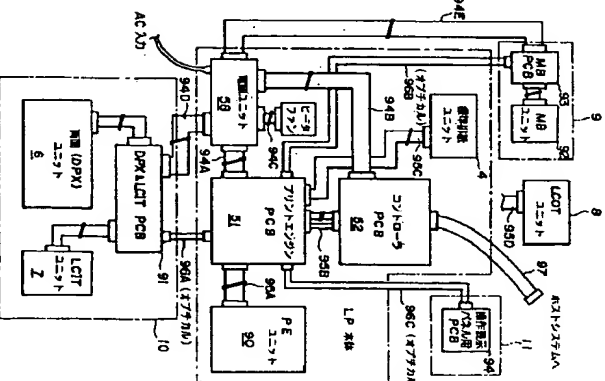
【図 2】



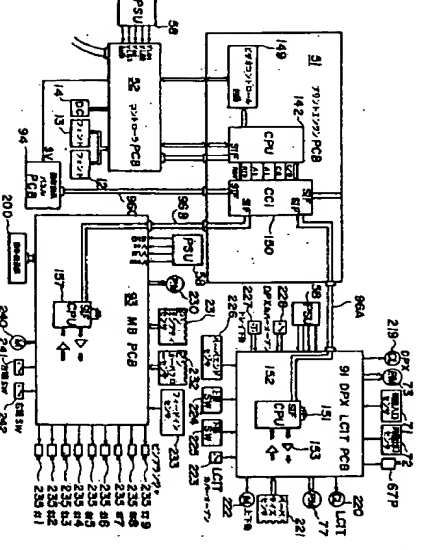
【図 2】

【図 3】

【図 3】



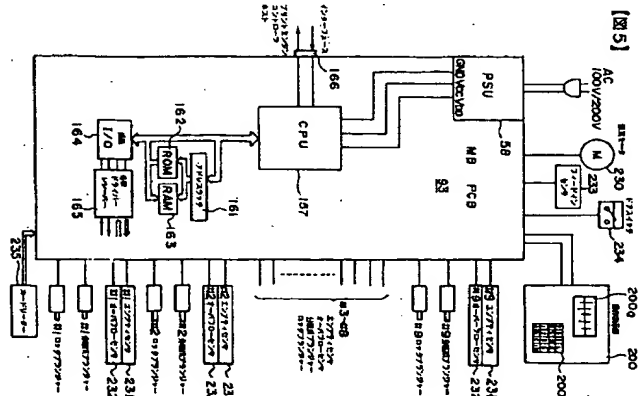
【図 4】



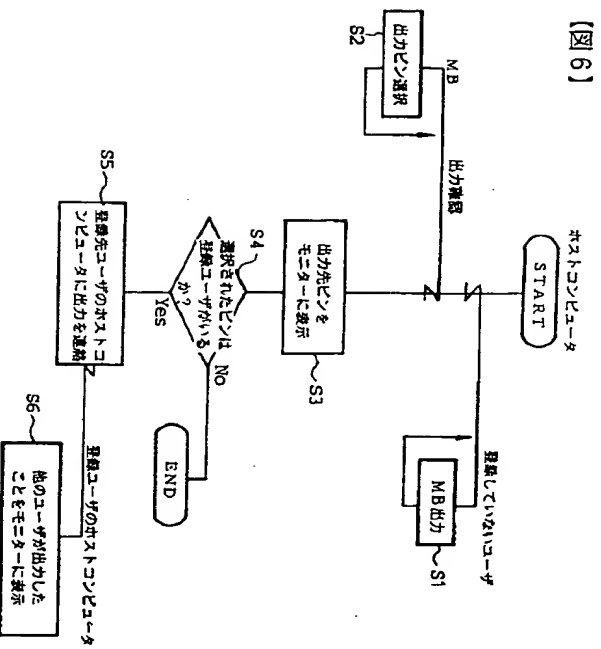
【図 4】

【図 5】

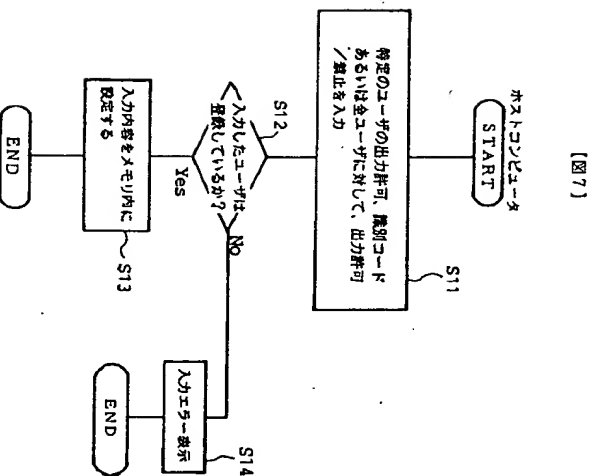
【図 5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 成田 昌樹
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(72)発明者 野井 洋
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内